



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Gestão de Construção Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**  
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

*[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)*



# Lista de 28 Gestão de Construção Fórmulas

## Gestão de Construção

## Gestão de Segurança na Construção

### 1) Índice de Lesões

$$fx \quad \Pi = I_r \cdot R_i \cdot \frac{I_n}{1000}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 288 = 800 \cdot 18 \cdot \frac{20}{1000}$$

### 2) Número de dias perdidos dada a taxa de gravidade

$$fx \quad D_1 = R_i \cdot \frac{N_{mh}}{1000}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 45 = 18 \cdot \frac{2500}{1000}$$

### 3) Número de horas-homem trabalhadas dada a taxa de frequência

$$fx \quad N_{mh} = I_n \cdot \frac{100000}{I_r}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2500 = 20 \cdot \frac{100000}{800}$$



4) Número de lesões incapacitantes dada a taxa de frequência 

$$fx \quad I_n = I_r \cdot \frac{N_{mh}}{100000}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 20 = 800 \cdot \frac{2500}{100000}$$

5) Taxa de frequência de lesão 

$$fx \quad I_r = I_n \cdot \frac{100000}{N_{mh}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 800 = 20 \cdot \frac{100000}{2500}$$

6) Taxa de Frequência de Lesão dado o Índice de Lesão 

$$fx \quad I_r = II \cdot \frac{1000}{I_n \cdot R_i}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 800 = 288 \cdot \frac{1000}{20 \cdot 18}$$

7) Taxa de gravidade dada o índice de lesões 

$$fx \quad R_i = II \cdot \frac{1000}{I_n \cdot I_r}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 18 = 288 \cdot \frac{1000}{20 \cdot 800}$$



## 8) Taxa de gravidade de lesão

$$fx \quad R_i = D_1 \cdot \frac{1000}{N_{mh}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 18 = 45 \cdot \frac{1000}{2500}$$

## Economia do Gerenciamento de Projetos

### 9) Contribuição por Unidade

$$fx \quad CM = SP - V$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 40 = 120 - 80$$

### 10) Custo fixo

$$fx \quad FC = T_c - TVC$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2000 = 3500 - 1500$$

### 11) Custo total

$$fx \quad T_c = FC + TVC$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3500 = 2000 + 1500$$

### 12) Custo total dado o lucro

$$fx \quad T_c = TR - P$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(ccd39a0dc6d5afcc151e1371f9462f58\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3500 = 4000 - 500$$



13) Custo Variável Total 

$$fx \quad TVC = T_c - FC$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 1500 = 3500 - 2000$$

14) Lucro para Despesas Totais 

$$fx \quad P = TR - (FC + TVC)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 500 = 4000 - (2000 + 1500)$$

15) Preço de venda 

$$fx \quad SP = \frac{FC + V \cdot V_o}{V_o}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 120 = \frac{2000 + 80 \cdot 50}{50}$$

16) Rendimento total 

$$fx \quad TR = P + (FC + TVC)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4000 = 500 + (2000 + 1500)$$

17) Volume de saída 

$$fx \quad V_o = \frac{FC}{SP - V}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(4a7b4ce770af8456e11a71f9565c8c2b\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 50 = \frac{2000}{120 - 80}$$



## Gestão de Equipamentos de Construção

### 18) Capacidade do cárter quando a quantidade de óleo é determinada

$$fx \quad C = 5 \cdot t \cdot \left( Q - \left( HP \cdot \eta \cdot \frac{0.0027}{0.74} \right) \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 29.86486L = 5 \cdot 100h \cdot \left( 0.41L/h - \left( 160hp \cdot 0.6 \cdot \frac{0.0027}{0.74} \right) \right)$$

### 19) Custo de capital quando o valor residual é 0

$$fx \quad P_{\text{Capital}} = \frac{2 \cdot n \cdot I_a}{1 + n}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1999.954 = \frac{2 \cdot 5\text{Year} \cdot 1000}{1 + 5\text{Year}}$$

### 20) Custo de depreciação quando o método de linha reta é assumido

$$fx \quad D = \frac{T_c - S_c}{n}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 630 = \frac{3500 - 350}{5\text{Year}}$$




21) Depreciação Horária 

$$fx \quad D_h = 0.9 \cdot \frac{C_{bv}}{L_s}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 20.00005 = 0.9 \cdot \frac{4000.01}{180h}$$

22) Investimento médio quando o valor residual é 0 

$$fx \quad I_a = \left( \frac{1 + n}{2 \cdot n} \right) \cdot P_{Capital}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1199.4 = \left( \frac{1 + 5Year}{2 \cdot 5Year} \right) \cdot 1999$$

23) Investimento médio se o valor residual não for 0 

$$fx \quad I_a = \frac{S_s \cdot (n - 1) + P_{Capital} \cdot (n + 1)}{2 \cdot n}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1381.8 = \frac{456 \cdot (5Year - 1) + 1999 \cdot (5Year + 1)}{2 \cdot 5Year}$$


24) Potência dada Quantidade de óleo 

$$fx \quad HP = \left( Q - \left( \frac{C}{5 \cdot t} \right) \right) \cdot \left( \frac{0.74}{0.0027 \cdot \eta} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 159.8765hp = \left( 0.41L/h - \left( \frac{30L}{5 \cdot 100h} \right) \right) \cdot \left( \frac{0.74}{0.0027 \cdot 0.6} \right)$$



25) Quantidade de óleo lubrificante 

$$fx \quad Q = \left( HP \cdot \eta \cdot \frac{0.0027}{0.74} \right) + \left( \frac{C}{5 \cdot t} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.41027L/h = \left( 160hp \cdot 0.6 \cdot \frac{0.0027}{0.74} \right) + \left( \frac{30L}{5 \cdot 100h} \right)$$

26) Trabalhador de Custo Horário 

$$fx \quad H_c = 12 \cdot \frac{S_m}{H_{mh}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 96.00048 = 12 \cdot \frac{2000.01}{250h}$$

27) Valor Contábil para Nova Máquina 

$$fx \quad C_{bv} = \frac{D_h \cdot L_s}{0.9}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 4002 = \frac{20.01 \cdot 180h}{0.9}$$

28) Vida útil da máquina 

$$fx \quad L_s = 0.9 \cdot \frac{C_{bv}}{D_h}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 179.9105h = 0.9 \cdot \frac{4000.01}{20.01}$$





## Variáveis Usadas





- **C** Capacidade do cárter (*Litro*)
- **C<sub>bv</sub>** Valor do livro
- **CM** Margem de Contribuição por Unidade
- **D** Depreciação
- **D<sub>h</sub>** Depreciação por hora
- **D<sub>l</sub>** dias perdidos
- **FC** Custo fixo
- **H<sub>c</sub>** Custo por hora
- **H<sub>mh</sub>** Horas de máquina (*Hora*)
- **HP** Poder do motor (*Cavalo-vapor*)
- **I<sub>a</sub>** Investimento Médio
- **I<sub>n</sub>** Número de lesões incapacitantes
- **I<sub>r</sub>** Taxa de frequência de lesões
- **II** Índice de lesões
- **L<sub>s</sub>** Vida útil (*Hora*)
- **n** Vida útil (*Ano*)
- **N<sub>mh</sub>** Hora do homem
- **P** Custo do Lucro
- **P<sub>Capital</sub>** Custo capital
- **Q** Quantidade de óleo (*Litros/hora*)
- **R<sub>i</sub>** Taxa de gravidade da lesão
- **S<sub>c</sub>** Pequeno valor



- **$S_m$**  Salário mensal
- **$S_s$**  Salvamento
- **SP** Preço de venda
- **t** Tempo entre troca de óleo (*Hora*)
- **$T_c$**  Custo total
- **TR** Rendimento total
- **TVC** Custo Variável Total
- **V** Custo variável por unidade
- **$V_o$**  Volume de saída
- **$\eta$**  Fator Operacional







## Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Medição: Tempo** in Hora (h), Ano (Year)  
*Tempo Conversão de unidades* 
- **Medição: Volume** in Litro (L)  
*Volume Conversão de unidades* 
- **Medição: Poder** in Cavalo-vapor (hp)  
*Poder Conversão de unidades* 
- **Medição: Taxa de fluxo volumétrico** in Litros/hora (L/h)  
*Taxa de fluxo volumétrico Conversão de unidades* 



## Verifique outras listas de fórmulas

- **Fórmulas Básicas em Planejamento e Gestão de Obras Fórmulas** 
- **Gestão de Construção Fórmulas** 
- **Avaliação e técnica de revisão de projetos Fórmulas** 
- **Engenharia de Avaliação Fórmulas** 

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

## PDF Disponível em

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

2/23/2024 | 5:37:32 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

